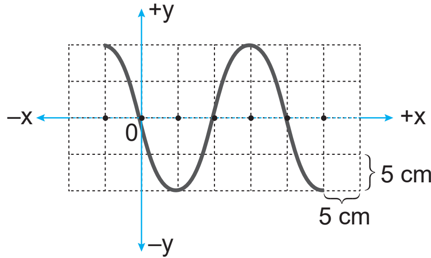
Dalgalar – 2

1. Gerilmiş türdeş bir yayın ucuna bağlı olan ve periyodik dalgalar üreten kaynak 6 saniyede 30 adet dalga üretmektedir.

Dalgaların bu ortamdaki yayılma hızı 20 cm/s olduğuna göre, ardışık dört dalga tepesi arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) 6 B) 12 C) 15 D) 24 E) 32

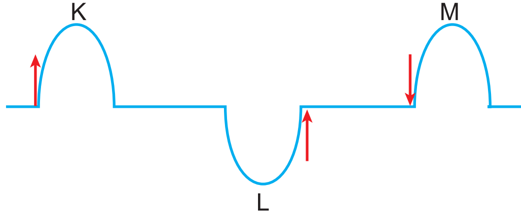
2. Eş kare bölmeli düzlemdeki bir yay dalgasının görünümü şekildeki gibidir.



Dalga kaynağının periyodu 2 saniye olduğuna göre, dalgaların yayılma hızı kaç cm/s dir?

A) 20 B) 15 C) 10 D) 5 E) 1

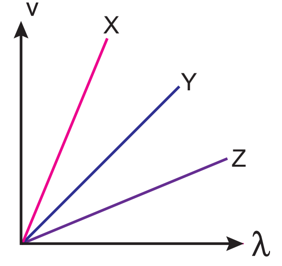
3. İki ucundan gerilmiş türdeş bir yayda oluşturulan K, L ve M atmaların aynı anda titreşim yönleri şekildeki gibidir.



Buna göre atmaların ilerleme yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	⟶	⟵	⟵
B)	⟵	⟵	⟶
C)	⟶	⟶	⟶
D)	⟵	⟵	⟵
E)	⟵	⟶	⟵

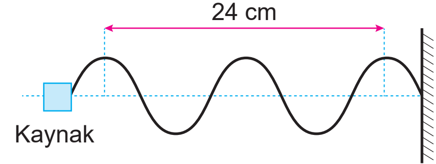
4. X, Y ve Z periyodik dalgalarının hızları (v) ile dalgaboyları (m) arasındaki ilişkiyi gösteren grafik şekildeki gibidir.



X, Y ve Z dalgalarının periyotları T_X, T_Y, T_Z olduğuna göre; periyotlar arasındaki ilişki nedir?

A) $T_X > T_Y > T_Z$ B) $T_Z > T_Y > T_X$
C) $T_Z > T_Y > T_Y$ D) $T_X = T_Y > T_Z$
E) $T_X > T_Z > T_Y$

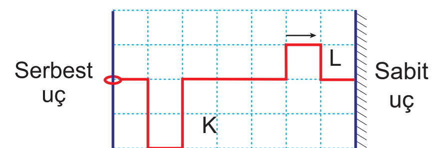
5. Gerilmiş türdeş bir yayın ucundaki periyodik kaynak tarafından üretilen yay dalgalarının görünümü şekildeki gibidir.



Kaynağın frekansı 0,5 s^{-1} olduğuna göre, dalgaların yayılma hızı kaç cm/s'dir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 18

6. Serbest ve sabit uçlar arasına gerilmiş türdeş bir yay üzerinde oluşturulan K ve L atmaları şekildeki yönlerde saniyede 0,5 birim ilerlemektedir.

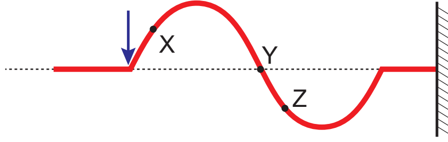


Buna göre ilk kez kaç saniye sonra yay üzerindeki genlik en büyük değerine ulaşır? (Düzlem birim kare bölmelidir.)

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

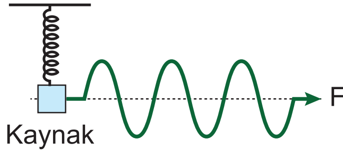
7. Gerilmiş türdeş bir yayda oluşturulan dalganın düşey kesiti şekildeki gibidir.



Yay dalgası üzerinde bulunan X, Y ve Z noktalarının hareket yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	↑	↑	↑
B)	↓	↓	↓
C)	↑	↓	↑
D)	↓	↑	↑
E)	↑	↓	↓

8. Bir ucundan F kuvvetiyle gerilmiş türdeş yayın diğer ucuna bağlı sabit frekanslı dalga kaynağının ürettiği periyodik yay dalgaları şekildeki gibidir.



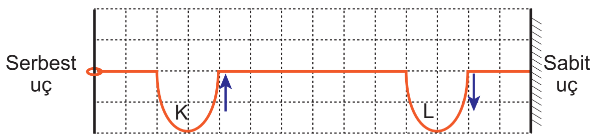
Yay dalgaların yayılma hızını azaltmak için;

I. kaynağın frekansını arttırmak,
II. F kuvvetinin büyüklüğünü azaltmak,
III. daha kalın bir telden yapılmış yay kullanmak

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) II ya da III. E) I ya da III.

9. Eşit kare bölmeli düzlemdeki K ve L atmaları t = 0 anında şekildeki konumlardan aynı anda harekete başlıyor. Her iki atma da bir bölmeyi t sürede alıyor.

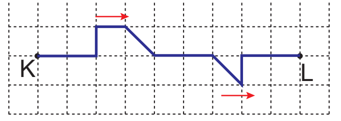


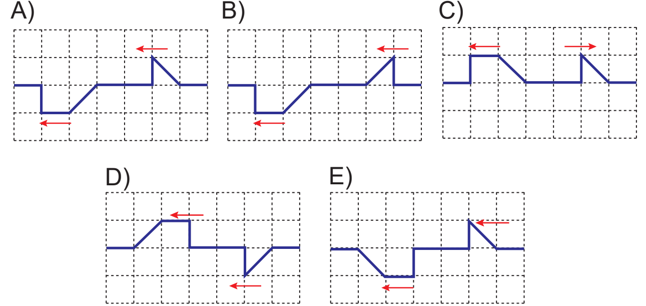
Buna göre kaç t süre sonra, bu iki atma birbirini ilk kez söndürür?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

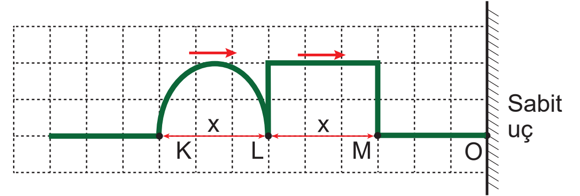
MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

10. K – L noktaları arasında ilerleyen şekildeki dalgayı söndürebilecek dalganın şekli aşağıdakilerden hangisi olmalıdır? (Kareler özdeştir.)

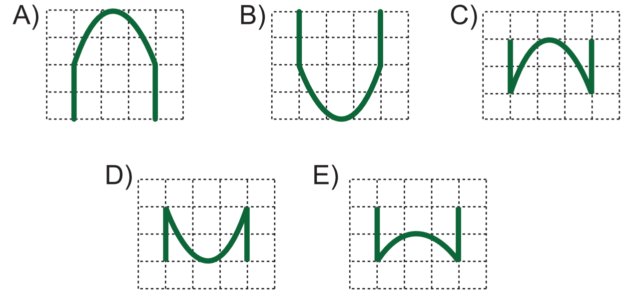




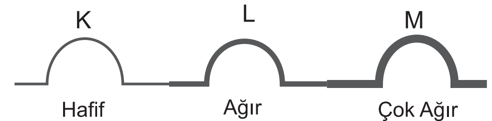
11. Aynı yay üzerindeki atmalar şekildeki gibi ok yönünde ilerlemektedir.



L noktası sabit uç olan O noktasına geldiği anda yeni aşağıdakilerden hangisi olur? (KL = LM = x, (Kareler özdeştir.))



12. Aynı metalden yapılmış üç farklı kalınlıktaki K, L ve M yayındaki atmaların hızları sırayla v_K, v_L ve v_M dir.



Buna göre bu hızlar arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

A) $v_K > v_L > v_M$ B) $v_M > v_L > v_K$
C) $v_K = v_L = v_M$ D) $v_L > v_K > v_M$
E) $v_M > v_K > v_L$

